FULL PRÁCTICA QUÍMICA

CAPÍTULO: QUÍMICA ORGÁNICA
TEMA: FUNCIONES QUÍMICAS ORGÁNICAS – ISOMERÍA
PRODUCTO: UNI AVANZADO
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: MIGUEL ZAVALA

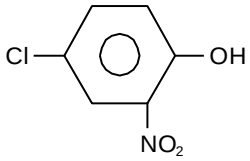
---

01. Indique la secuencia correcta respecto a los alcoholes
( ) Son compuestos con grupo funcional polar
( ) Contiene uno o más grupos funcionales -OH
( ) El grupo funcional -OH les da un carácter básico
A) VFV B) VVF C) FVV
D) VFF E) FFV

02. Señale la alternativa que es un alcohol secundario y un diol a la vez
A) $OHCH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$
B) $CH_2OH - CH(OH) - C(OH)_2 - CH_3$
C) $CH_3 - CH(OH) - CH(CH_3) - CH_3$
D) $CH_3 - CH(OH) - CH(OH) - CH_3$
E) $CH_3 - C(OH)_2 - CH_2OH$

03. El nombre del siguiente compuesto es:
$CH_3 - CH(Cl) - CHOH - CH(CH_3)_2$
A) 2 - cloro - 4 - metilbutan - 3 - ol
B) 3 - cloro - 1,1 - dimetilbutan - 2 - ol
C) 4 - cloro - 2 - metilpentan - 3 - ol
D) 2 - cloro - 4 - metilpentan - 3 - ol
E) 2 - cloro - 4,4 - dimetilbutan - 3 - ol

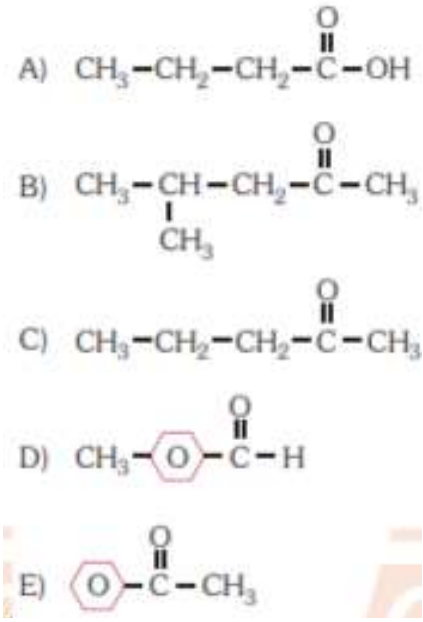
04. Indique el nombre del siguiente compuesto:



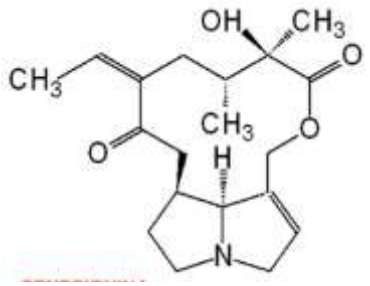
A) 4 - hidroxi - 3 - nitroclorobenceno
B) 5 - cloro - 2 - hidroxiclorobenceno
C) 4 - cloro - 2 - nitrofenol
D) 4 - cloro - 6 - nitrofenol
E) 2 - nitro - 4 - clorofenol

05. Señale la secuencia respecto al siguiente compuesto:
$CH_3 - CH_3 - O - CH_2 - CH_3$
( ) Es un éter
( ) El nombre común es éter etílico
( ) Su nombre IUPAC es dietoxietano
A) VFV B) FVV C) VVF
D) FVF E) VFF

06. ¿Cuál de los siguientes compuestos representa a un aldehído?

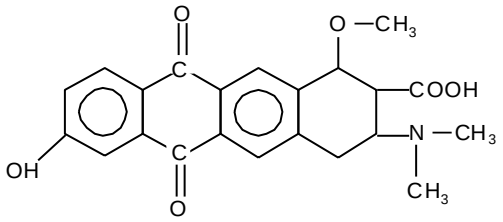


07. El Senecionina es un alcaloide del grupo de alcaloides de pirrolizidina. Es un alcaloide sedante uterino que a dosis altas es altamente tóxica para el hígado y se ha demostrado en el laboratorio que pueden ser cancerígenas en ciertas especies de mamíferos.



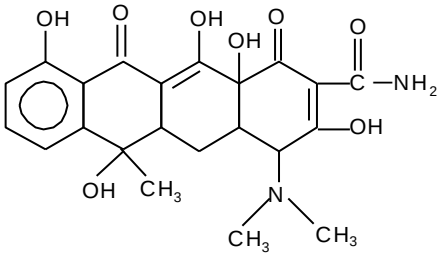
Identifique el grupo funcional que no está asociada a la estructura de la senecionina.
A) Acido carboxílico
B) Amina
C) Éster
D) Alcohol
E) Alqueno

08. Señale los grupos funcionales que no se encuentran en la siguiente estructura:

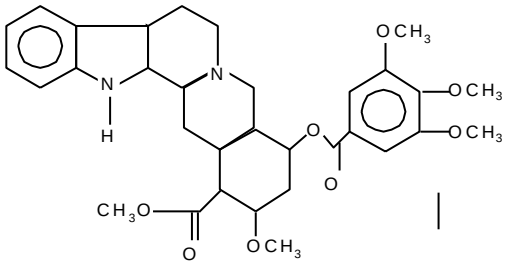


A) Cetona y amina
B) Éster y fenol
C) Éster y amida
D) Alcohol y ácido carboxílico
E) Fenol y amida

09. Según las siguientes estructuras determine las funciones orgánicas comunes:
(I)

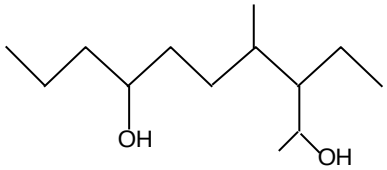


(II)



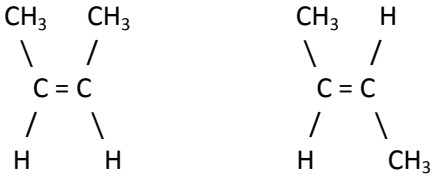
A) Alcohol y éter
B) Éter y amina
C) Alcohol, éter, amida
D) Amina
E) Éter y amida

10. Nombrar el siguiente compuesto orgánico.



A) 3 - etil - 4 - metil - 2,7 - decanodiol
B) 8 - etil - 7 - metil - 5,9 - decanodiol
C) 8 - etil - 7 - metil - 5,8 - decanodiol
D) 3 - etil - 4 - metil - 2,8 - decanodiol
E) 3 - etil - 4 - metil - 2,8 – decanol

11. Indique la alternativa que contiene isómeros de posición.
A) $CH_3 – CH(CH_3) – CH_2 – CH_3$;
$CH_3 – (CH_2)_3 – CH_3$
B) $CH_3 – CH_2 – COOH$; $CH_3 – COO – CH_3$
C) $CH_3 – CH_2 – CH_2OH$; $CH_3 – O – CH_2 – CH_3$
D) $CH_3 – CO – (CH_2)_2 – CH_3$;
$CH_3 – CH_2 – CO – CH_2 – CH_3$
E)



12. Indique que tipo de isomería presentan las siguientes moléculas:

$CH_3 - O - CH_3$; CH_3CH_2OH

A) estructural o de cadena
B) cadena

C) compensación funcional
D) posición
E) óptica

13. Los siguientes compuestos qué tipo de isomería poseen:

$CH_3 – CH_2 – CHO$; $CH_3 - CO - CH_3$

A) Óptica B) Posición C) Geométrica
D) Funcional E) Cadena

14. Los siguientes pares de compuestos:

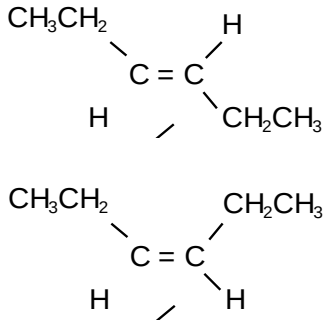
I. $CH_3 - CH(CH_3) - CH(CH_3) - CH_3$; $CH_3 - C(CH_3) - CH_2 - CH_3$

II. $CH_3 - O - CH_3$; $CH_3 - CH_2 - OH$

III. $HO - CH_2 - CH_2 - CH_3$; $CH_3 - CH(OH) - CH_3$

Son isómeros de:
A) compensación funcional; posición; cadena
B) cadena; posición; compensación funcional
C) compensación funcional; cadena; posición
D) posición; cadena; compensación funcional
E) cadena; compensación funcional; posición

15. Indicar que tipos de isomería presentan las siguientes moléculas:



A) geometría B) óptica
C) racemica D) tautomería
E) funcional